

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



EPOK/9648

REC'D 16 NOV 2004

WIPO PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung****Aktenzeichen:**

103 39 932.1

Anmeldetag:

29. August 2003

Anmelder/Inhaber:BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
81669 München/DE**Bezeichnung:**

Fachboden für ein Kältegerät

IPC:

F 25 D 25/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 24. September 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Dzierzon

5

Fachboden für ein Kältegerät

10

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fachboden zur Verwendung in einem Kältegerät, insbesondere in einem Kühlschrank. Derartige Fachböden werden im Allgemeinen mit zu kühlenden Gegenständen beladen, deren Höhe nicht größer sein darf als die Höhe eines Faches, das der Fachboden nach unten begrenzt. Ist die Höhe der Gegenstände geringer, so ist eine effiziente Nutzung des Kühlraums schwierig, da sich nicht alle in einem Kühlschrank zu lagernden Gegenstände zum Stapeln eignen und selbst wenn eine Stapelung möglich ist, das Stapeln Zeit erfordert und den Zugriff auf unten im Stapel liegende Gegenstände beschwerlich macht.

15

20

Um die Möglichkeiten der Raumausnutzung in einem Kältegerät zu verbessern, ist ein Fachboden vorgeschlagen worden, an dessen Unterseite sich Halteschienen befinden, an denen ein von dem Fachboden herabhängender Behälter anbringbar ist. Ein solcher Behälter erlaubt es, Volumen eines Fachs unterhalb des Fachbodens auch dann effizient zu nutzen, wenn auf dem Boden dieses Fachs abgestellte Gegenstände deutlich kleiner sind, als der Höhe des Fachs entspricht.

25

Aufgabe der Erfindung ist, die Diversität der Raumnutzungsmöglichkeiten eines solchen Fachbodens weiter zu verbessern.

30

Die Aufgabe wird gelöst durch einen Fachboden mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

35

Die sich an der Oberseite der Platte des Fachbodens erstreckenden Halteschienen erlauben die Anbringung eines speziellen Trägers für Kühlgut auch an der Oberseite des Fachbodens.

Jede obere Halteschiene ist vorzugsweise an wenigstens einem ihrer Enden, vorzugsweise dem vorderen Ende, jeweils mit einem Ende einer der unteren Halteschienen verbunden. Vorzugsweise ist diese Verbindung hergestellt über eine die Vorderkante der Platte überbrückende Klammer, die entlang der Vorderkante verschiebbar ist und so auch eine Verschiebung der Halteschienen entlang der Platte

- 5 erlaubt. So können die Halteschienen jeweils an den Ort des Fachbodens verschoben werden, an dem sie am effizientesten nutzbar sind.

Zweckmäßig ist auch, wenn eine einzige Klammer alle oberen und unteren Halteschienen miteinander verbindet. So wird auch bei einer Verschiebung der Abstand
10 zwischen den oberen Halteschienen und zwischen den unteren Halteschienen konstant gehalten, und die Träger, deren Breite an diesen Abstand der Schienen angepasst ist, werden unabhängig von einer Verschiebung der Schienen sicher gehalten.

Es können auch die hinteren Enden jeweils einer oberen und einer unteren Halteschiene durch eine Klammer verbunden sein, die die Hinterkante der Platte
15 überbrückt und entlang der Hinterkante verschiebbar ist. Wenn beide Enden der Schienen jeweils durch solche Klammern verbunden sind, bilden diese eine sich rings um den Fachboden erstreckende Einheit, die sich nur im Falle eines Bruches der Schienen ungewollt von der Platte lösen kann. Die Schienen können aber dennoch
20 zerstörungsfrei von der Platte gelöst werden, indem man den Fachboden aus dem Kältegerät ausbaut und die miteinander verbundenen Schienen in seitlicher Richtung abstreift.

Vorzugsweise sind die unteren und/oder die oberen Halteschienen an ihren vorderen
25 Enden offen, um die Anbringung eines Trägers durch Einschieben in die Schienen von vorn, ohne die Notwendigkeit einer Demontage der Schienen, zu erlauben. Um zu vermeiden, dass sich ein Träger beim Herausziehen unerwünscht von den Halteschienen löst, ist am vorderen Ende der den Träger unterstützenden Auflagefläche
30 wenigstens einer Schiene ein nach oben gerichteter Vorsprung gebildet, den ein in den Schienen gehaltener Träger nur überwinden kann, wenn er gleichzeitig gezogen und angehoben wird, was ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Trägers aus den Halteschienen wirksam verhindert.

Die unteren Halteschienen sind insbesondere nutzbar, um darin als Träger eine Schale
35 oder einen Flaschenhalter anzubringen. Die oberen Halteschienen können genutzt werden, um darin einen Träger für Getränkedosen anzubringen. Ein solcher Träger kann einfach aufgebaut sein aus einer zur Platte des Fachbodens parallelen Grundplatte und von der Grundplatte abstehenden, mit Einbuchtungen versehenen

- 5 Rippen, in denen eine Getränkedose in liegender Stellung gegen Wegrollen gesichert ist.

Ein Träger, der nach Wahl in den oberen oder unteren Halteschienen angebracht sein kann, ist ein Eierträger.

10

Ein solcher Eierträger kann in einfacher Weise gebildet sein durch eine durchbrochene Grundplatte, deren Durchbrechungen vorgesehen sind, um die Eier aufzunehmen, von der Grundplatte abgewinkelte Seitenflanken und von den Seitenflanken abstehende, in die Halteschienen eingreifende Krempe. Ein solcher Eierträger kann, ausreichende Höhe der Seitenflanken vorausgesetzt, jeweils entsprechend den Bedürfnissen des Benutzers in den oberen oder den unteren Halteschienen eingesetzt werden.

15

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigelegten Figuren. Es zeigen:

20

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Kältegeräts, das mit einem erfindungsgemäßen Fachboden ausgestattet ist;

25

Fig. 2 eine Teilansicht eines Fachbodens mit daran montierten Halteschienen und in den Halteschienen gehaltenen Trägern;

Fig. 3 einen Schnitt durch den Fachboden aus Fig. 2 unter Weglassung der Träger;

30

Fig. 4 einen Schnitt durch Fachboden gemäß einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung;

Fig. 5 einen an den Halteschienen montierbaren Eierträger; und

35

Fig. 6 eine Schale zur Anbringung an den unteren Halteschienen des Fachbodens.

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Kombinations-Kältegeräts mit Kühlzone 1 und Gefrierzone 2, bei geöffneten Türen 3, 4. Die Kühlzone 1 ist durch Fachböden 5, 6, 7 in eine Mehrzahl von Fächern unterteilt. Die Fachböden 5, 6, 7 sind in im vorliegenden Fall jeweils durch eine in einem Kunststoffrahmen 8 eingefasste Glasplatte 9 gebildet und durch an den Seitenwänden der Kühlzone 1 angeordnete Tragrippen getragen. Bei dem Fachboden 6 ist der vordere Bereich des Rahmens 8 von einem U-Profil 10 umgriffen, von dessen zwei Enden aus sich jeweils oberhalb und unterhalb der Glasplatte 9 eine Halteschiene 11, 12 zur Rückwand der Kühlzone 1 hin erstreckt, wobei die Halteschienen 11 und 12 übereinander, getrennt durch die Glasplatte 9, angeordnet sind.

Der Fachboden 6 ist in Fig. 2 in einer vergrößerten Teilansicht und in Fig. 3 im Schnitt entlang einer zwischen den oberen Halteschienen 11 verlaufenden vertikalen Ebene gezeigt. Im Falle der Fig. 2 sind die oberen Halteschienen 11 mit einem teilweise herausgezogenen Halter 13 für Getränkedosen 14, die unteren Halteschienen 12 mit einem Flaschenhalter 15 zur liegenden Aufnahme einer (nicht dargestellten) Flasche bestückt.

Wie in Fig. 3 zu erkennen, geht das vordere U-Profil 10 einteilig in die zwei oberen und unteren Halteschienen 11, 12 über. Die oberen Halteschienen 11 haben im Schnitt quer zur Ebene der Fig. 3 einen U-förmigen Querschnitt mit horizontalen Schenkeln 16, 17, von denen der untere 17 eine Auflagefläche für den Dosenträger 13 bildet. Die Auflagefläche des Schenkels 17 liegt geringfügig tiefer als die obere Seite 18 des U-Profils 10, so dass der Dosenträger 13 nicht vorn (nach rechts in der Figur) aus den Halteschienen 11 herausgezogen werden kann, ohne ihn vorher über die Oberseite 18 des U-Profils 10 hinwegzuheben.

Die unteren Halteschienen 12 haben jeweils einen L-förmigen Querschnitt quer zur Ebene der Fig. 3; und eine Auflagefläche für den Flaschenhalter 15 an der Oberseite eines horizontalen Schenkels 19 des L ist an ihrem an das U-Profil 10 angrenzenden vorderen Ende durch einen nach oben vorstehenden Vorsprung 20 abgeschlossen, der in gleicher Weise wie die vorspringende Oberseite 18 dazu dient, ein unbeabsichtigtes Herausrutschen des Trägers aus den Schienen zu verhindern.

5 Der der Rückwand der Kühlzone zugewandte Teil des Rahmens 8, links in der Fig. 3, ist mit einem nach oben vorspringenden Steg 21 versehen, um einen unbeabsichtigten Kontakt zwischen auf dem Fachboden 6 abgestellten Kühlgut und der Rückwand zu verhindern oder zumindest zu erschweren. Die oberen Halteschienen 11 erstrecken sich im Bogen über den Steg 21 hinweg und zwischen der Hinterkante des Rahmens 8 und
10 der Rückwand hindurch und verschmelzen schließlich mit den unteren Halteschienen 12. Eine Traverse 22, die sich parallel zur Hinterkante des Rahmens 8 erstreckt, verbindet die hinteren Enden aller vier Halteschienen 11, 12 miteinander. Die vier Schienen 11, 12 bilden so eine steife, in Querrichtung des Fachbodens 6 verschiebbare Einheit. Um sie bei Nichtgebrauch auszubauen, kann der Fachboden aus dem Kältegerät entnommen und
15 die Einheit in seitlicher Richtung von dem Fachboden herunter geschoben werden.

Der Dosenträger 13 aus Fig. 2 ist ein einteiliges Kunststoff-Spritzgussteil mit einer Grundplatte 23, deren seitliche Ränder jeweils auf den unteren Schenkeln 17 der oberen Halteschienen 11 aufliegen, und zwei von der Grundplatte 23 aufrecht
20 abstehenden, zu den Halteschienen parallelen Rippen 24, die entlang ihrer Oberkante mit einer Mehrzahl von kreissegmentförmigen Einbuchtungen 25 versehen sind. Der Radius der Einbuchtungen 25 ist angepasst an den Radius handelsüblicher Getränkedosen, so dass diese in liegender Stellung auf den Rippen 24 sicher gehalten sind. Die Herausziehbarkeit des Dosenträgers 13 aus den Halteschienen 11 macht es
25 einfach, auf eine hintere Dose 14 zuzugreifen, ohne vorher die davor liegenden Dosen wegzuräumen, wie dies bei herkömmlicher Lagerung der Dosen auf einem der Fachböden 5 erforderlich wäre.

Der Flaschenhalter 15 ist ein langgestreckter, an den Enden offener Korb aus Kunststoff oder pulverbeschichtetem Metall mit einer geschlossenen Grundplatte 26 und von dieser
30 Grundplatte 26 ausgehenden, Seitenflanken des Flaschenträgers bildenden Drähten 27, die an ihren oberen Enden durch zwei jeweils in eine der unteren Halteschienen 12 eingreifende horizontale Stege verbunden sind. Die Drähte 27 können eine gewisse Flexibilität aufweisen, so dass es durch Zusammendrücken der Flanken des
35 Flaschenträgers 15 möglich ist, die Stege aus den Halteschienen 12 auszurücken und den Flaschenträger 15 zu entfernen, ohne ihn nach vorn aus den Halteschienen 12 herauszuziehen.

5 Fig. 4 zeigt einen Schnitt analog dem der Fig. 3 durch eine zweite Ausgestaltung des Fachbodens. Hier sind die oberen und unteren Halteschienen 11 und 12 im Bereich ihrer hinteren Enden nicht verbunden, sondern die hinteren Enden der unteren Tragschiene 12 sind mit Hilfe der hier im Querschnitt L-förmigen Traverse 22 an der Hinterkante des Rahmens 8 aufgehängt, und die hinteren Enden der oberen Halteschienen 11 weisen
10 jeweils einen hinter dem Steg 21 des Rahmens 8 eingreifenden Haken 28 auf. Das U-Profil 10 ist zweiteilig aufgebaut, aus einem mit den oberen Halteschienen 11 verbundenen oberen Abschnitt 29 und einem den unteren Tragschienen 12 zusammenhängenden unteren Abschnitt 30, die aneinander verrastet sind. Durch Anheben des Hakens 28 über den Steg 21 und Ziehen der oberen Halteschienen 11 nach vorn kann die Rastverbindung zwischen den Abschnitten 29, 30 gelöst werden, das vordere Ende der unteren Halteschienen 12 mit dem Abschnitt 30 kommt frei, und die unteren Halteschienen 12 können entfernt werden, indem sie so weit nach hinten geschoben werden, bis der Kontakt zwischen dem horizontalen Schenkel der Traverse 22 und dem Rahmen 8 verloren geht und die Halteschienen 12 nach unten entfernt
20 werden können. Diese Operation ist auch ohne Ausbau des Fachbodens 6 aus dem Kühlschrank möglich.

Fig. 5 zeigt als weiteres Beispiel eines mit dem Fachboden 6 verwendbaren Trägers einen Eierträger 31. In einer horizontalen Platte 32 sind kreisrunde Öffnungen 33
25 gebildet, deren Durchmesser geringfügig kleiner als der eines Eies ist und die jeweils ein Ei aufnehmen können. An zwei Kanten der Platte 32 schließen sich vertikale Flanken 34 und an diese wiederum horizontale Stege 35 an, die zum Eingreifen in Halteschienen vorgesehen sind. An einer dritten Kante ist ein gegenüber der Platte 32 abgewinkelter Greifabschnitt 37 angeformt. In der gezeigten Orientierung ist der
30 Eierträger 31 in den oberen Halteschienen 11 montierbar; bei ausreichender Höhe der vertikalen Flanken 34 ist es jedoch auch möglich, den mit Eiern beladenen Träger 31 mit nach oben gewendeten Stegen 35 in den unteren Halteschienen 12 zu montieren.

Die unteren Halteschienen 12 können auch mit einer Schale 36 wie in Fig. 6 gezeigt
35 bestückt werden, an deren Rändern horizontale Stege 35 zum Eingreifen in die Halteschienen 12 gebildet sind.

5

Patentansprüche

1. Fachboden (6) für ein Kältegerät mit einer Platte (9) und sich entlang einer Unterseite der Platte (9) erstreckenden unteren Halteschienen (12) zur Anbringung eines Trägers (13) zum Aufnehmen von Kühlgut, dadurch gekennzeichnet, dass obere Halteschienen (11) für einen weiteren Träger (13, 31) sich entlang der Oberseite der Platte (9) erstrecken.
2. Fachboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteschienen (11,12) übereinander angeordnet sind.
3. Fachboden nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteschienen (11,12) in Richtung von der Halterung des Fachbodens (6) im Kältegerät dienenden Haltemitteln angeordnet sind.
4. Fachboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die oberen Halteschienen (11) an wenigstens einem ihrer Enden jeweils mit einem Ende einer der unteren Halteschienen (12) verbunden sind.
5. Fachboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass vordere Enden jeweils einer der oberen (11) und einer der unteren (12) Halteschienen durch ein die Vorderkante der Platte (9) überbrückendes und entlang der Vorderkante verschiebbares Führungsprofil (10) verbunden sind.
6. Fachboden nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Klammer (10) alle oberen und unteren Halteschienen (11, 12) miteinander verbindet.
7. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass hintere Enden jeweils einer der oberen und einer der unteren Halteschienen (11, 12) die Hinterkante der Platte (9) überbrücken und entlang der Hinterkante verschiebbar verbunden sind.

- 5 8. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die unteren und/oder die oberen Halteschienen (11, 12) an ihren vorderen Enden offen sind.
- 10 9. Fachboden nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass am vorderen Ende einer Auflagefläche wenigstens einer unteren Schiene (12) ein nach oben vorstehender Vorsprung (20) gebildet ist.
- 15 10. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in den unteren Halteschienen (12) als Träger eine Schale (36) oder ein Flaschenhalter (15) angebracht ist.
- 20 11. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in den oberen Halteschienen (11) ein Träger (13) für Getränkedosen (14) angebracht ist.
- 25 12. Fachboden nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger für Getränkedosen (14) eine zur Platte (9) parallele Grundplatte (23) und von der Grundplatte (23) abstehende, mit Einbuchtungen versehene Rippen (24) aufweist.
- 30 13. Fachboden nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass in den oberen oder unteren Halteschienen (11, 12) ein Eierträger (31) angebracht ist.
14. Fachboden nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Eierträger (31) eine durchbrochene Grundplatte (23), von der Grundplatte (23) abgewinkelte Seitenflanken (34) und von den Seitenflanken (34) abstehende, in die Halteschienen (11, 12) eingreifende Stege (35) umfasst.

Fig. 1

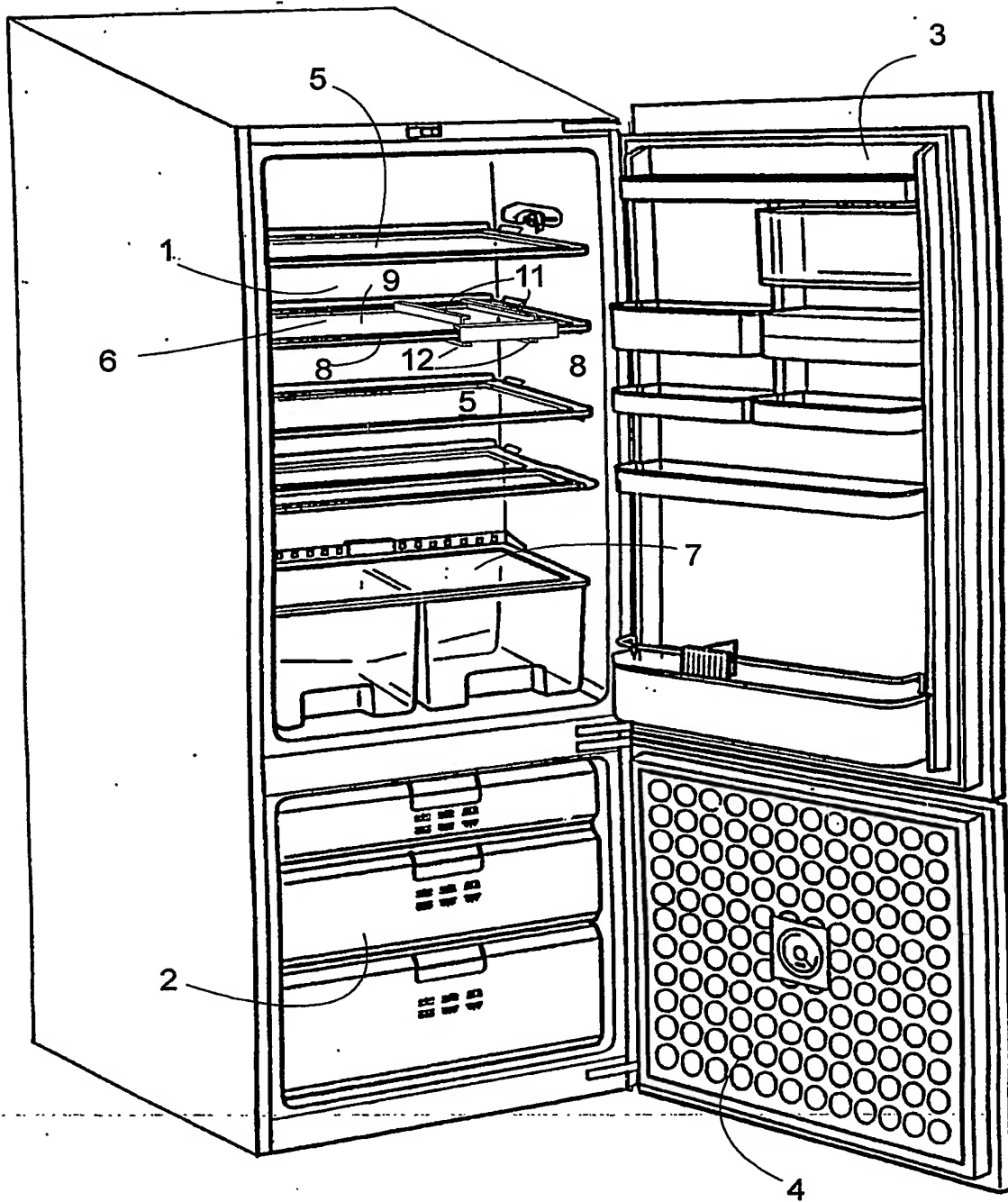


Fig. 2

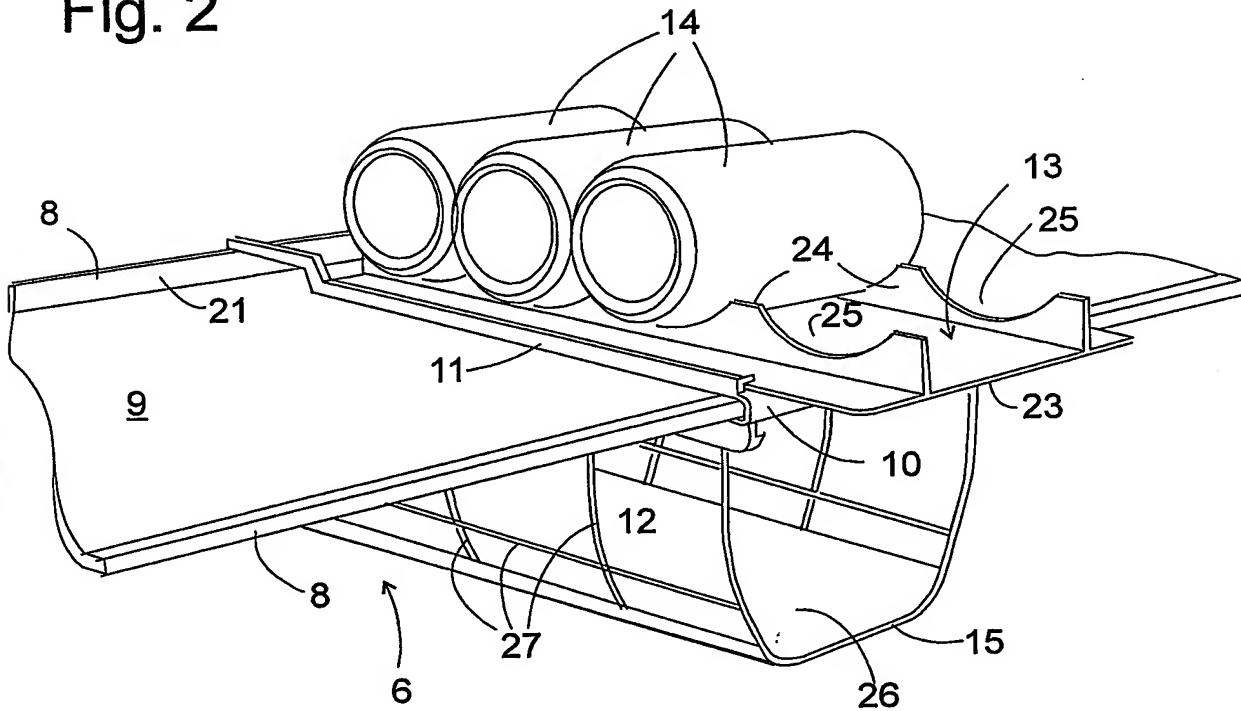


Fig. 3

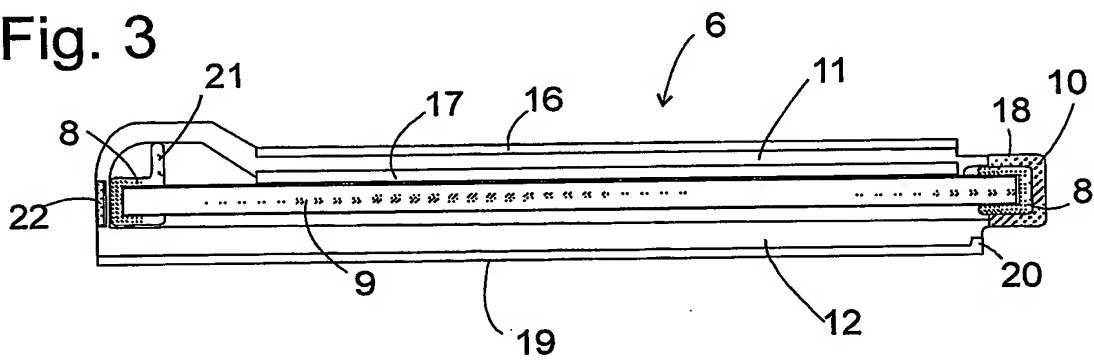


Fig. 4

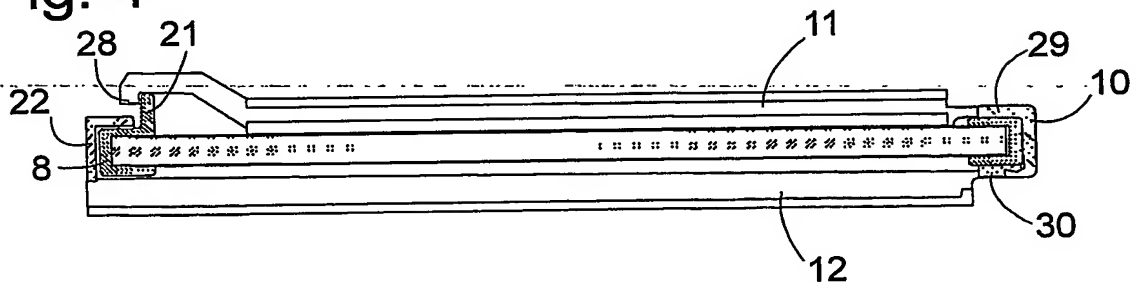


Fig. 5

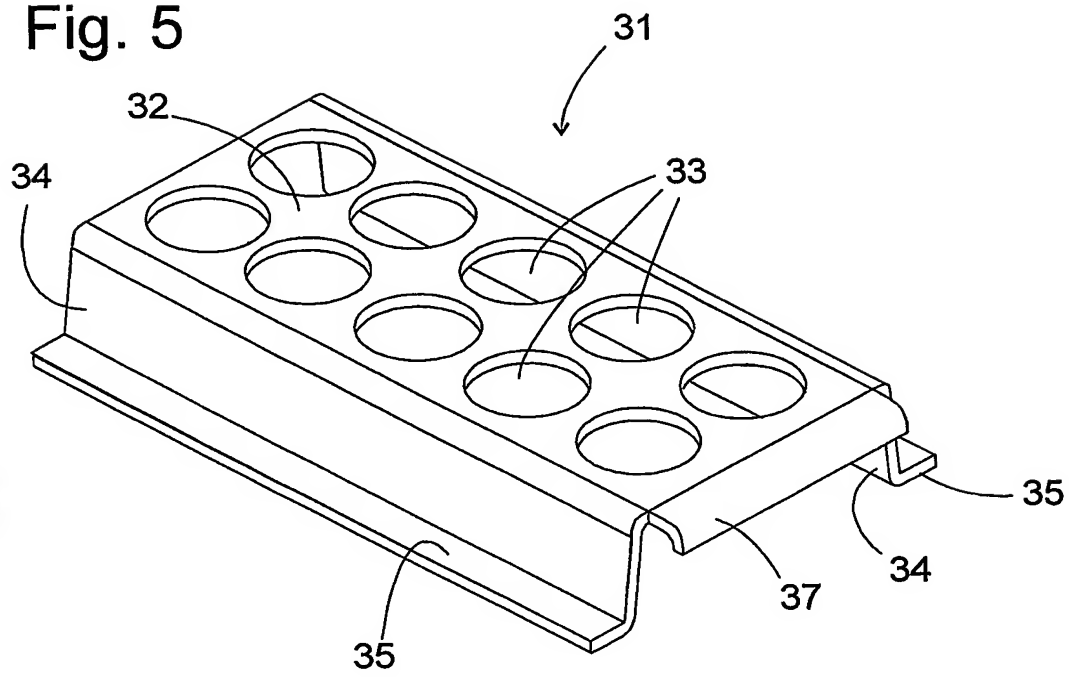
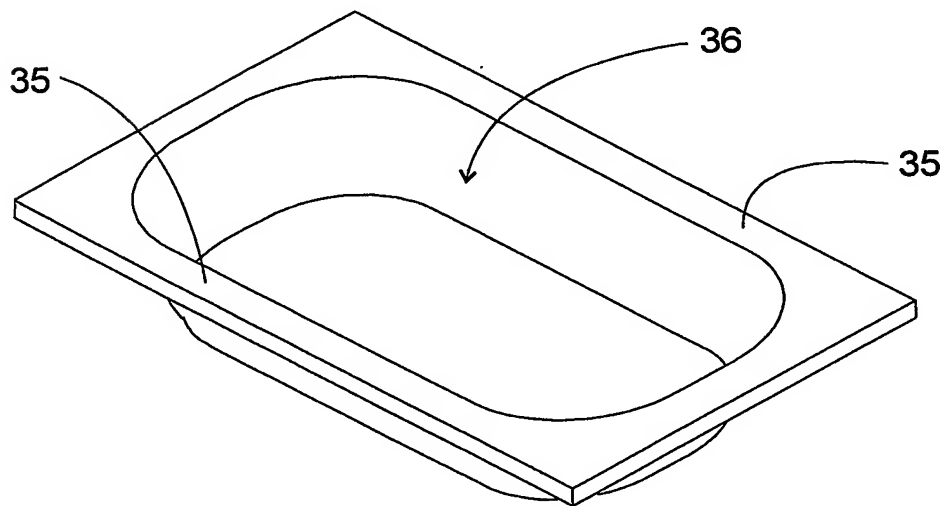


Fig. 6



5

ZUSAMMENFASSUNG

Fachboden für ein Kältegerät

- Ein Fachboden für ein Kältegerät umfasst eine Platte (9) und sich entlang einer Unterseite bzw. einer Oberseite der Platte (9) erstreckende untere und obere Halteschienen (12, 11) zur Anbringung eines Trägers (15, 13) zum Aufnehmen von Kühlgut. Die zu einer Einheit verbundenen Halteschienen sind in Querrichtung der Platte (9) verschiebbar.

15

Fig. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.